

CLAIMS

What is claimed is :

1. 光学シートは、画像投影装置からの画像が投影されるスクリーンに使用され得るようになされたものであって、以下を含む、

主面に沿って、光学特性が、第1の方向に周期的に変化し、該第1の方向と直交する第2の方向には略同一となるように構成されていて、上記光学特性が略同一である領域が上記第2の方向にうねるうねりが存在している略同一な光学シート部材、

ここに、当該光学シートは、複数の上記光学シート部材を、上記主面に略直交する端面を接合面として、互いに接合することにより構成されたものであり、上記接合面において接合される一光学シート部材と他の光学シート部材とは、該接合面における光学特性が所定の許容範囲内で互いに略同一となるように上記うねりの位相を同期させて構成されている。

2. クレーム1に記載の光学シートにおいて、

上記周期的に変化する光学特性は、上記光学シート部材の主面に沿った表面に、該主面に垂直な高さ方向の凹凸を、上記第1の方向に周期的に形成することにより獲得されているものである。

3. クレーム1に記載の光学シートにおいて、

上記うねりの大きさは、上記第1の方向における光学特性の変化の基本周期を1ピッチとしたときに、2ピッチ以内である。

4. クレーム1に記載の光学シートにおいて、

上記複数の光学シート部材の接合は、互いの接合面の間に透明接着剤を挟み込むとともに、上記第1の方向における光学特性の変化の基本周期を1ピッチとしたときに、該接合面から1ピッチ以上5ピッチ以内の範囲の上記主面に沿った表面に該透明接着剤を塗布し、硬化することによりなされたものである。

5. クレーム1に記載の光学シートにおいて、

上記光学シート部材の接合面は、面粗度が R_{\max} 0.8 S以下となるように構成されていて、

上記複数の光学シート部材の接合は、互いの接合面の間に透明接着剤を挟み込んで硬化することによりなされたものである。

6. クレーム1に記載の光学シートにおいて、

上記接合面における光学特性が互いに略同一であるとみなされる上記所定の許容範囲は、上記光学特性の周期的な変化量の50%以内である。

7. クレーム2に記載の光学シートにおいて、

上記接合面における光学特性が互いに略同一であるとみなされる上記所定の許容範囲は、該接合面における光学シート部材同士の上記高さ方向のずれ量が、上記周期的な凹凸の振幅の50%以内となる範囲である。

8. クレーム1に記載の光学シートにおいて、

上記所定の許容範囲内で光学特性が互いに略同一となるように上記うねりの位相を同期させるのは、上記接合面を基準にして、略同一方向のうねりを有する光学シート部材同士を組み合わせることにより行われたものである。

9. クレーム1に記載の光学シートにおいて、

上記所定の許容範囲内で光学特性が互いに略同一となるように上記うねりの位相を同期させるのは、上記接合面を基準にして、略対称方向のうねりを有する光学シート部材同士を組み合わせることにより行われたものである。

10. 光学シート製造システムは、以下を含む、

光学シートを切断して接合に適した辺縁を形成する光学シート切断装置と、

上記切断された光学シートを複数枚、その接合に適した辺縁で接合する光学シート接合装置と、

上記光学シート切断装置により切断された光学シートと、上記光学シート接合装置により接合された光学シートと、の少なくとも一方を保管する保管装置と、

上記光学シート切断装置と、光学シート接合装置と、保管装置と、の間で、光学シートの搬送を行う搬送装置と、

上記光学シート切断装置と、保管装置と、光学シート接合装置と、搬送装置と、を制御する制御装置と、

11. 光学シート切断装置は、以下を含む、

切断対象となる光学シートを載置するものであり、載置された光学シートの主

面に沿ったスライド位置および回転位置を調整可能となるように構成された載置台と、

この載置台に載置された光学シートの切断線を決定するために、該光学シートの表面形状を探索する探索装置と、

上記光学シートを切断するための切断刃と、

同一の切断位置でこの切断刃を駆動するための切断用駆動源と、

上記切断刃による切断位置を移動させるための送り用駆動源と、

ここに、上記送り用駆動源による切断刃の移動経路が、上記探索装置による探索に基づき決定された切断線に一致するように、上記載置台により光学シートのスライド位置および回転位置を調整し、上記切断用駆動源により上記切断刃を駆動しながら、上記送り用駆動源により該切断刃を上記切断線に沿って移動させることにより、上記光学シートが切断される。